ATALANTA

Zeitschrift der „Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen“, herausgegeben von der Gesellschaft zur Förderung der Erforschung von Insektenwanderungen in Deutschland e. V., München. — Schriftleitung: K. Harz, 8031 Gröbenzell

2. Jahrgang, Heft 4 Dezember 1967

Jahresbericht 1966 der deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen

Trotz der relativ ungünstigen Witterung im Berichtsjahr können wir heute wieder eine umfangreiche Auswertung der eingelaufenen Meldungen vorlegen; die Zusammenstellungen über *Pieris* und *Colias* lagen bei Redaktionsschluß noch nicht vor, sie folgen im nächsten Heft.

Dank der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die uns die Aktion „Lichtkette“ ermöglichte, erhielten wir viel mehr Meldungen über Nachtschmetterlinge. Das regelmäßige Leuchten erlaubte erstmals ein zuverlässiges Urteil über erstes Auftreten in den einzelnen Gebieten (mit einer Unsicherheit von nur zwei bzw. drei Tagen), also den Einflug, wann und ob es zur Vermehrung kam sowie über das Fortschreiten des Einfluges nach bestimmten Richtungen oder des Südfluges. Unser Forschen war aber auch so erfolgreich, weil uns wieder viele Mitarbeiter zur Seite standen. Zu diesem Jahresbericht trugen mit Meldungen bei die Damen und Herren: 1. Bernt Albers, 2. Anton Auffenberg, 3. Herbert Baierl, 4. Edmund Baumer, 5. Dorothea Bautz, 6. Dr. Heinrich Becker, 7. Ralph Bekkert, 8. H. Beierlein, 9. Richard Berger, 10. Erich Bettag, 11. Otto Beutnagel, 12. A. Bischof-Hüsser, 13. Br. Gerwich Blacha, 14. Dieter Böhmerle, 15. Hermann Bökamp, 16. Heinrich Biermann, 17. Dr. M. Boness, 18. Hans-Peter Born, 19. Arthur Bott, 20. D. Brandes, 21. Ernst Braun, 22. Kurt Braun, 23. M. Breyer, 24. Martin Bruhin, 25. Heinrich Budde, 26. Fritz Busch, 27. Clemens Caspers, 28. Fritz Clemens, 29. Dr. Karl Cleve, 30. Wilhelm Dahmen, 31. Hans Walter Dahners, 32. Josef Deininger, 33. Dr. Edith Döhring, 34. Friedrich Dörr, 35. Rainer Drewes, 35a Georg Duschl, 35b Leopold Eberhard, 36. Franz Eichler, 37. Ulf Eitschberger, 38. Walther Ender, 39. Hans Farnhammer, 40. Richard Fischer, 41. Gerhard Flanze, 42. Alois Flun-

GER, 42a DR. PETER FÖHST, 43. MATHIAS FORST, 44. PAUL FRANKE, 45. HANS JÖRG GAGGERMEIER, 46. WILLI GASSER, 47. RICHARD GASSAUER, 48. H. GERSTENBERGER, 49. HEINZ GLEFFE, 50. DIETMAR GLITZ, 51. F. GÖRLER, 52. HANS-DIETER GRAF, 53. WALTER GRAF, 54. SIEGWALD GREUBEL, 55. THEO GULL, 56. Dipl.-Ing. HEINZ HABELER, 57 P. HÄTTENSCHWILLER, 58. WERNER HAJEK, 59. HEIMO HARBICH, 60. Dipl.-Ing. WILHELM HARKORT, 61. HANNA HARZ, 62. KARL HARZ, 63. KURT HARZ, 64. K. HARZ L. OBERBAUER, 65. K. HARZ - M. SCHWEINBERGER, 66. LOTHAR HARZ, 67. WOLFGANG HARZ, 68. DR. J. HASENFUSS, 69. ERWIN HEER, 70. JOSEF HEILEIN, 71. DR. HEYDEMANN, 72. FRANZ JAKOB HOCK, 73. HELMUT HOHNHAUS, 74. BERNHARD JAKOBS, 75. HANS JÖST, 76. GÜNTER JUNGE, 77 ELISABETH KASTNER, 78. HERMANN KAUFMANN, 79. HELMUT KINKLER, 80. RAGNAR KINZELBACH, 81. DR. LEO KLADIWA, 82. FRITZ KLEIN, 83. DR. W. KLEVENKUSEN, 84. M. LAETITIA KNÖRZER, 85. VOLKHARD KÖLLNER, 86. HANS KOHLSTOCK, 87. DR. VOLKER KOPPE, 88. WOLFGANG KREMSER, 88a HORST KRUMPHOLZ, 89. Dipl.-Ing. HERMANN KÜHNERT, 90. RUDOLF KÜNNERT, 91. DETLEF KURTH, 92. HEINZ MÄNNEL, 93. ALOIS MATTES, 94. WALTER MEHLAU, 95. HEDWIG MERK, 96. CASIMIR METZGER, 97. GEORG MÜLLER, 98. INGE MÜLLER, 99. WALTER MÜLLER, 100. CHRISTIAN NAUENBURG, 101. JOHANNES DIETRICH NAUENBURG, 102. RENÉ NEUMANN, 103. FRIEDHELM NIPPEL, 104. Oberstudienrat WALTER NOLL, 105. LIESELOTTE OBERBAUER, 106. PAUL PEKARSKY, 107 ALPHONSE PELLES, 107a. ACHIM PFEIFFER, 108. Dipl.-Ing. KARL G. PLAESCHKE, 109. GUDRUN PÖNICKE, 110. REINER POSPISCHIL, 111. WERNER POSPISCHIL, 112. DR. R. POTONIE, 113. G. POTTHOF, 114. PETER PRETSCHER, 115. HANS QUASNY, 116. STANKO RADOVANOVIC, 117. W. RANSCH, 118. ULRICH REBER, 119. UWE REBISCHKE, 120. JOSEF REBITZER, 121. H. REISER, 122. ADOLF REISINGER, 123. DR. EDUARD REISSINGER, 124. JOACHIM REMMLER, 125. FRANZ RENNER, 126. FRANZ REZLAFF, 127. WALTER ROBENZ, 128. GEORG ROSCHLAU, 129. JOSEF ROSENBAUM, 130. H. ROSSMEIER, 131. GERHARD RÖSSLER, 132. HANS RUBRECHT, 133. HERBERT RUDOLPH, 134. Dipl.-Ing. FRITZ SADOWSKY, 135. WILHELM SASSE, 136. ROBERT SAUR, 137. GERHARD SCHADEWALD, 138. Prof. DR. SCHEPDAEL, 139. JOSEF SCHIFFER, 140. JOHANN SCHLENKER, 141. v. SCHMIEDEBERG, 142. ALFONS SCHMIDT, 143. WILLIBALD SCHMITZ, 144. GEORG SCHOLZ, 145. JOHANN SCHRÖDER, 146. H. SCHÜTZ, 147. Dipl.-Ing. HENNIG SCHUMANN, 148. Mag. pharm. OTTO SCHULMEISTER, 149. H. SCHWARZBECK, 150. H. SCHWAIGER, 151. Mag. pharm. M. SCHWEINBERGER, 152. Prof. DR. HEINRICH SEILKOPF, 153. DR. med. WILHELM SIEPE, 154. HANS-GERHARD SOMMER, 155. DR. SPITZLBERGER, 156. WILFRIED STARK, 157. HARTMUT STEINIGER, 158. RIA STEENKEN, 159. H. STRASSBURGER, 160. W. STREHLAU, 161. GERHARD STRUCKMEIER, 162. LEOPOLD STUTZ, 163. HELLA STÜHLER, 164. DR. EKKEHARD STÜRMER, 165. DR. RUDOLF TIETZE, 166. EDMUND TOBISCH, 167. GÜNTER TRESKOW, 168.

Heinz Tuchert, 169. Dr. E. Urbahn, 170. Werner Vogler, 171. András Vojnits, 172. Volksschule Ober-Aichbach, 173. Georg Vollrath, 174. Hans von Waldenfels, 175. Dr. Wolfgang Waldhauer, 176. Leonhard Walter, 176a. Adolf Waninger, 177. Rudolf Weber, 178. Vinzenz Weber, 179. Michael Weinberger, 180. Heinrich Weisel, 181. Rolf Weyh, 182. Gerhard Weyrauch, 183. Hermann Wilde, 184. Hertha Winkler, 185. Momcilo Zecevic, 186. Valentin Zeiler, 187. Ambros Zenglein. Ihnen allen sei nochmals herzlich gedankt!

Dem Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes von 1966 sind folgende Angaben entnommen, die zu den nachstehenden Berichten über Einflüge in Zusammenhang gebracht werden können. Vom 6. bis 10. April gemäßigte maritime Tropikluft. Mitte Mai drang gemäßigte subtropische Kontinentalluft bei uns ein, am 13. wurden verbreitet +25° C überschritten, am 17. fast überall, in Lübeck, Köln und Mannheim stiegen die Temperaturen bis nahe 30° C. Im Juni herrschte seit 4. Warmluft, der 5. war ein „Sommertag“ bis „Heißer Tag“ mit bis 30° C, vom 8.—11. wurde die Südhälfte der Bundesrepublik mit gemäßigter Tropikluft überströmt, am 11. wurden stellenweise 32° C gemessen, am 17. in Hamburg und Lübeck sogar 33° C. Vom 1. bis 3. Juli bestimmte ein Keil des Azorenhochs die Witterung bei uns, am 1. blieben die Maxima noch unter 25° C, am 2. gebietsweise 25 bis 28° C, am 3. verbreitet Sommertage mit Temperaturen von örtlich bis 32° C.

Kurt Harz

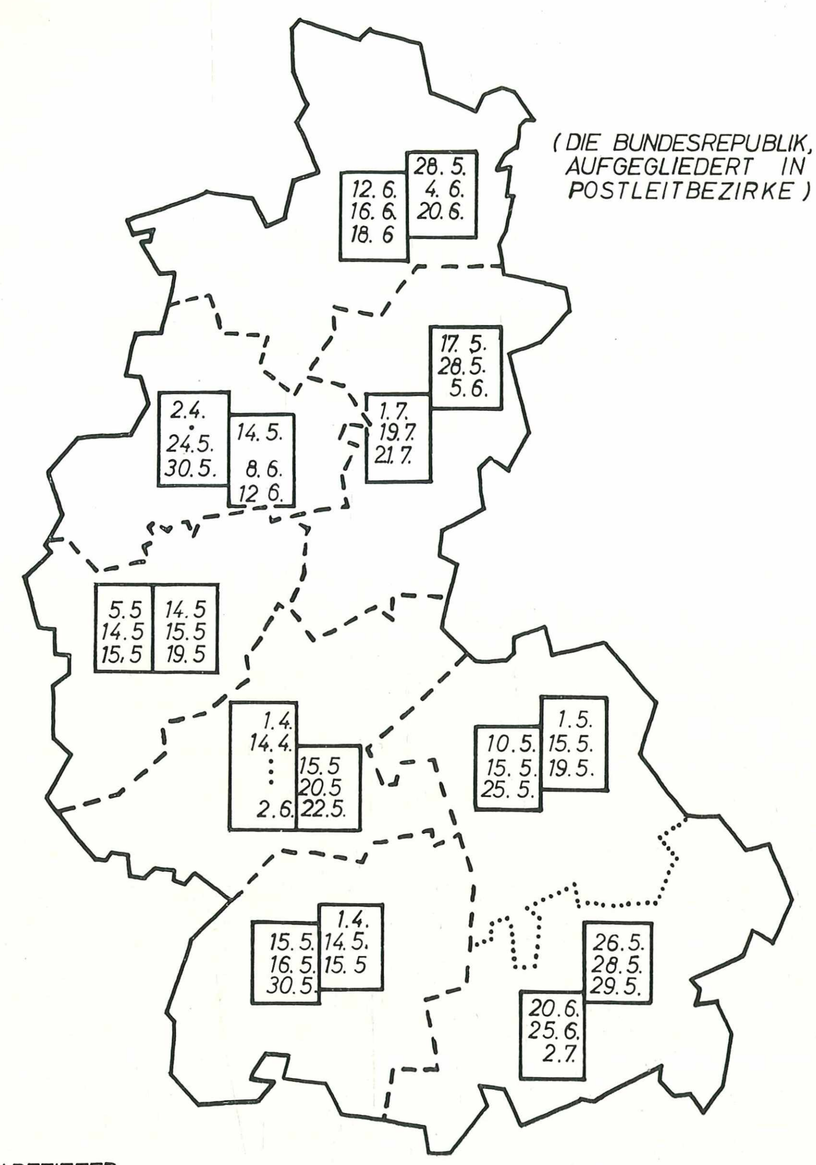
Gruppe 1

Tagfalter, *Rhopalocera,* bearbeitet von Achim Pfeiffer

Distelfalter, *Vanessa cardui* L.

Die Beobachtungen von *V cardui* waren 1966 recht zahlreich. Die ersten vereinzelten Tiere wurden Anfang April in Baden-Württemberg gesehen. Am 1. Mai tritt der Falter vereinzelt in Nordbayern auf (Abb. 1). Regelmäßig wird er etwa ab Mitte Mai in der ganzen Bundesrepublik beobachtet, allerdings mit einer Verzögerung nach Norden, was leicht durch die Nordwanderung zu erklären ist. Auch in Südbayern verspätetes Auftreten (Abb. 1). Eine Erklärung hierfür wäre die Einwanderung der Falter von Südwesten her, also dem Rhone- und Rheintal entlang. Auch im Maingebiet früher als in Südbayern. Größere Formationen wandernder Distelfalter konnten weder während des Einflugs noch während des Südflugs

Abb.1: ERSTES AUFTRETEN VON *V. atalanta* UND *V. cardui*



J. PFEIFFER

beobachtet werden. Allerdings wurden während des Einflugs mehrere nach Norden oder NE ziehende Falter in kurzen Zeitabständen beobachtet. So flogen am 26. V. bei Lindau zwölf Falter von der Schweiz her kommend über den Bodensee nach Norden (49). Am 11. VI. wurden in Göttingen beim Bahnhof 42 Falter in NE-Richtung ziehend beobachtet (2), am gleichen Tag ebenso bei Bergisch-Neukirchen (17) einer nach WNW und einer im Wesertal (101) nach N.

Der zahlenmäßige Höhepunkt der ersten eingeflogenen Generation liegt zwischen Anfang und Mitte Juni. Danach gehen die Beobachtungen erheblich zurück (Abb. 2).

Am 19. Mai war die erste Eiablage in Nordbayern beobachtet worden, eine weitere am 5. Juni ebendort. So wurden die ersten erwachsenen Raupen gegen Ende Juni gefunden (vergl. Zusatzbericht), am 28. VI. mehrere 100 bei Poppenhausen (54).

Ab Mitte VI werden auch in zunehmender Zahl Falter der zweiten Generation beobachtet, mit einem Höhepunkt gegen Ende VII (Abb. 2). Auch hier macht sich wieder übereinstimmend mit dem Einflug, eine Verzögerung gegen Norden bemerkbar. In Norddeutschland (gemeint ist das nördlichste Beobachtungsgebiet der Abb. 1) ist sie sogar recht groß (Abb. 2), was auch mit dem dortigen kühleren Klima zusammenhängen dürfte. Bei dem, in Abb. 2 erkennbaren nochmaligem Anstieg der Beobachtungen in Hessen, könnte es sich schon um den Rückflug handeln. Dieser Anstieg, der in allen südwestdeutschen Gebieten und Nordbayern zu beobachten war, fehlte in Südbayern. Das dürfte wieder durch die Annahme einer Rückwanderung in SW-Richtung über Main, Rhein und Rhone erklärt werden.

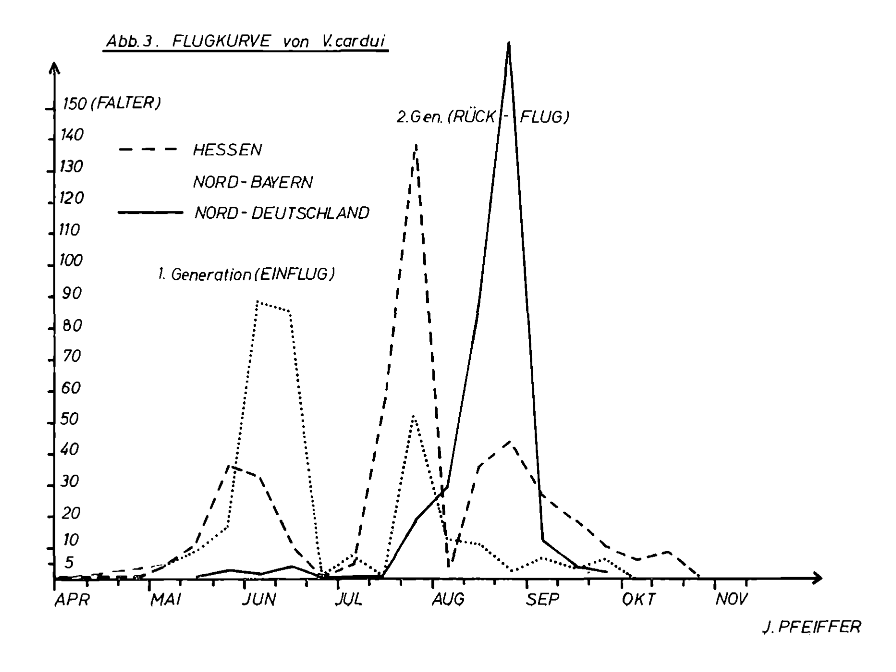
Ab September nimmt die Zahl der beobachteten *cardui* stark ab. Eine dritte Generation wurde nicht festgestellt.

Die letzten, sehr vereinzelten Falter wurden noch im Oktober gesehen. Insgesamt wurden 1716 einzelne Falter verzeichnet.

Ergänzungen zu vorstehender Übersicht für die BRD von Ulf Eitschberger für Jugoslawien, Südtirol, Österreich, Schweiz und Benelux, unter Berücksichtigung der Berichte von M. Bruhin (24), G. Flanze (41), H. Gleffe (49), P. Hättenschwiler (57), Dr. L. Kladiwa (81), M. L. Knoerzer (84), H. Künnert (89), R. Neumann (102), A. Pelles (107), K. G. Plaeschke (108), H. Rezlaff (126), G. Roessler (131), F. Sadowsky (134), Prof Dr. Schepdael (138), H. Tuchert (168), W. Vogler (170).

Jugoslawien: *V cardui* kann im ganzen Küstengebiet vom Frühjahr bis eine Ausnahme dar. Erstes Erscheinen dann am 24. VI. (zwei abgeflogene in den Herbst hinein beobachtet werden. Im Landesinnern dürfte es nach den vorliegenden Berichten und Beobachtungen anders aussehen. Ein einziger, blasser, abgeflogener Falter am 23. III. im Banat beobachtet, stellt Falter) und am 30. VIII. (sechs frische Tiere) in Coka/Nordbanat.

Am 20. VIII. werden bei Zaječar auf dem Berg Stol (SE des Banats) Falter beobachtet.
Diese Beobachtungen decken sich gut mit denen, die mir freundlicherweise Herr Prof. DR. LORKOVIĆ mitteilte, als ich ihn aufsuchte. Er konnte *cardui* erst Ende VII in der Umgebung von Zagreb beobachten.
Vielleicht dient die Küstenstrecke als Richtungsweiser (also als eine Art Leitlinie) für das Wandern. An dieser Stelle, möchte ich auf die genaueren Ausführungen über Jugoslawien hinweisen, die im nächsten Atalanta-Heft veröffentlicht werden, das im Frühjahr 1968 erscheinen wird.
Südtirol: Bei Kollmann am 20. und 22. V. jeweils zwei abgeflogene *cardui* (134); zwischen Bozen und Meran wurden am 31. V. bei Prissian (600 m) ein Falter, am 2. VI. Voran (Huflinger Hochplateau in ca. 1200 m) zwei Falter und am 3. auf der Leiter-Alm (Vellau) in 1000—1200 m nochmals ein Falter beobachtet. Ein ♀ am gleichen Tage zwischen Vellau und Plars in 700 m, alle Falter abgeflogen (131). Am 23. und 24. VII. in Naturns/Etschtal jeweils 25 frischgeschlüpfte Falter (138). 30 Falter wurden am 26. VII. in 2 200 m bei dem Ort Franzenshöhe registriert und nochmals 30 sehr frische Falter am 29. VII. bei Bozen und 5 am gleichen Tag am Brennerpaß (138).
Österreich: Die früheste Meldung kommt aus Deutschlandsberg, wo zwei abgeflogene Falter am 22. III. gesehen wurden (vergl. 23. III. Banat), ferner wurden von dort am 4., 9. und 23. VI. zusammen vier abgeflogene Tiere, vom 30. VII. zwei frische, vom 3.—22. IX. insgesamt acht frische, am 25. IX. 13 frische und zwei abgeflogene und vom 12.—22. X. frische Imagines gemeldet (89).
In Umgebung Ramsau werden am 13. VII. einer, am 25. VII. in 1900 m drei und am 27. VII. in 1750 m vier rasch nach W fliegende Falter beobachtet (134). Eisenerzer Reichenstein 1600 m 10—20 Falter auf etwa $^1/_4$ km^2 streng lokalisiert am 9. VIII. (81). Am 8. VIII. drei nach NE ziehende Falter bei Kleinfeistritz (81). In Umgebung Ober-Kurzheim bei Pölz ziehen fünf blasse, abgeflogene Falter am 11. VIII. in Richtung NE, wogegen 5—8 andere frische kein Wanderverhalten zeigen (81). Obertauern (Radstädter Tauern) 1750 m am 27. VII. elf Falter nach S. ziehend (126). Ramsau 14. VIII. zwei Falter seßhaft. Im Juni mehrere Falter in Nußberg bei Wien (81) und am 15. VI. fünf gut erhaltene und am 11. VIII. zwei frischgeschlüpfte in Mödling/Wien (134).
Vom 1.—4. VI. zusammen fünf Falter in Fulpmes standorttreu (168). Heiligenblut am Schareck 2400 m am 13. und 21. VII. jeweils einer, am 25. VII. vier Falter (126). Hall/Inntal 21. VII. 20 frische Tiere (138). 9. VIII. ein Imago, blaß, aber in gutem Zustand in Leutasch/Tirol (41). Von Vorarlberg werden am 28. V. aus Dornbirn vier, am 29. V. am Vormittag vier, am Nachmittag 15 Falter (Bergwiese) aufgescheucht gemeldet, alle sind einwandfrei (134). 9. IX. ein Falter bei Damuls in etwa


Abb. 3. FLUGKURVE von V. cardui
150 (FALTER)
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
5
HESSEN
NORD-BAYERN
NORD-DEUTSCHLAND
1. Generation (EINFLUG)
2. Gen. (RÜCK - FLUG)
APR
MAI
JUN
JUL
AUG
SEP
OKT
NOV
J. PFEIFFER

2000 m (49). Hier sei ergänzend bemerkt, daß ich in der Umgebung Lienz in der Zeit vom 1. IX.—16. IX. weder Falter noch Raupen beobachten konnte.

Schweiz: Hier liegen leider nur sehr wenige Daten vor. Stilfserjoch 2 700 m 20. VII. drei (84) und am 26. VII. 30 frische Falter ebenda (138). 20. VII. eine Raupe aus Bergün, die am 4. VIII. den Falter ergab (170). 11. VIII. acht Falter auf SW-Flug bei Siebnen und am 18. VIII. etwa 50, am 30. VIII. etwa 20 im Naturschutzgebiet Nuolen bei Wangen beobachtet, die Falter flogen sehr niedrig bei schwachem Sonnenschein nach NE, alle gut erhalten (24). Fünf Falter am 11. und acht am 18. VIII. aus Almend/Wangen gemeldet (24). Bei Piz Spatla/Engadin 2 500 m am 11. VIII. sechs abgeflogene *cardui* (57).

Luxembourg: Erster Falter 29. V. bei Pétange. Ebendort am 10. VIII. drei, am 10. IX. ein Falter, alle saugten an blühenden Sträuchern (107). Luxemburg/Gutland 4., 5. und 7. VI. jeweils eine Imago (102), Luxemburg/Oesling 28. VIII. zwei (102). Ergänzend seien hier sowohl frische als auch abgeflogene Falter erwähnt, die am 30. V. zahlreich bei Lixingen/Lothringen beobachtet wurden (21).

Belgien: Von Waterloo werden am 30. V. die ersten Falter gemeldet (138), am 5. VI. können bei Halle/Brabant und am 8. VI. in Vitron (S-Belgien) jeweils 25 abgeflogene Falter beobachtet werden (138). In Halle/Brabant fliegen am 12. VI. zwei und am 8. VIII. sechs Falter, einer am 28. VIII., alle Tiere waren frisch (138). 20. VIII. vier frischgeschlüpfte Schmetterlinge bei Coo, Prov. Lüttich (138). Namur 25. VIII. 30 sehr frische und ein stark abgeflogener Falter (138).

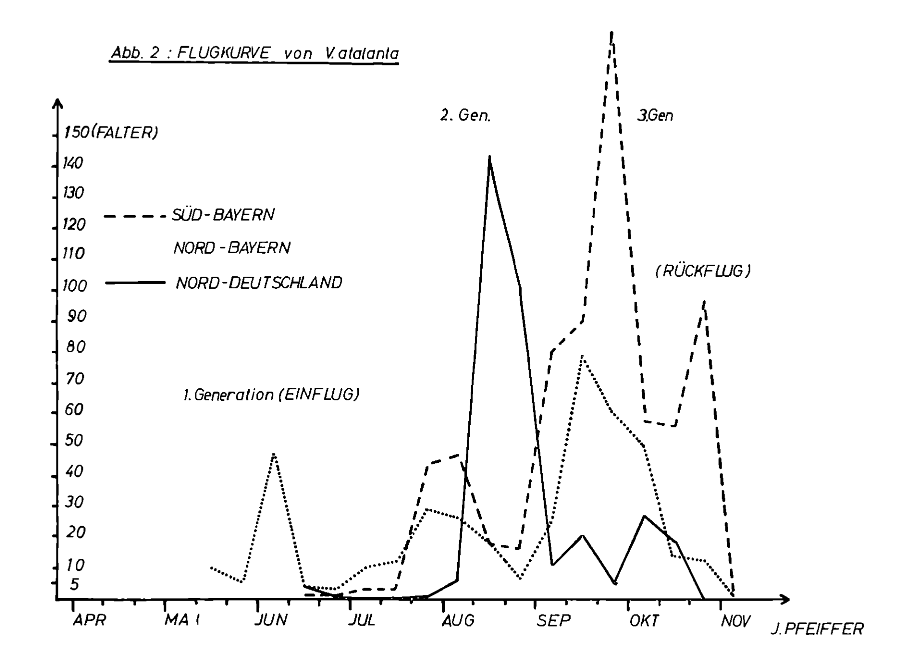
Schlüsse, durch vergleichende Studien, die, das sei gesagt, aus den noch spärlichen Daten zu ziehen gewagt sind, lassen offensichtlich ein Vordringen aus dem Rhonetal gen Norden erkennen (vergl. PFEIFFER), mit kurzer Verspätung werden dann von SW her die nordöstlichen Gebiete erfaßt. Hier bilden die Falter vom 22. III. (Steiermark) und 23. III. Banat/Jugoslawien eine Ausnahme, die es noch durch Beobachtungen zu klären gilt. Costa Brava/Spanien 1., 5. und 16. VIII. jeweils ein Falter (102).

Admiral, *Vanessa atalanta* L.

(bearbeitet von ACHIM PFEIFFER)

Die Beobachtungszahl war bedingt durch die Ausbildung einer zweiten Generation noch zahlreicher als die von *V. cardui*. Es liegen hier insgesamt 2 610 Einzelbeobachtungen vor. Darüber hinaus wurde der Falter, wie übrigens auch *cardui* als ständig oder häufig vorkommend gemeldet.

Die ersten, noch vereinzelten Tiere, wurden Anfang April aus Hessen und Nordrhein-Westfalen gemeldet (Abb. 1). Hier scheint wieder das Rhein-Maintal bevorzugt zu werden.


Abb. 2 : FLUGKURVE von V. atalanta
150 (FALTER)
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
5
SÜD-BAYERN
NORD-BAYERN
NORD-DEUTSCHLAND
2. Gen.
3.Gen
(RÜCKFLUG)
1. Generation (EINFLUG)
APR
MA I
JUN
JUL
AUG
SEP
OKT
NOV
J. PFEIFFER

Ein regelmäßiges Auftreten stellt sich bei *atalanta* jedoch auch erst Mitte Mai ein, in der Regel etwas später als bei *cardui*. In Südbayern konnte kein Einflug beobachtet werden, in Nordbayern war er sehr stark (Abb. 3): Am 19. V. wurden hier die ersten Falter bei der Eiablage beobachtet, Ende Juni werden Raupen gefunden.

Der Höhepunkt der zweiten Generation liegt im gesamten Bundesgebiet zwischen Mitte Juli und Anfang August, in Norddeutschland Mitte August. Die hohe Beobachtungszahl in Norddeutschland (Abb. 3) könnte auch durch einen schon eingesetzten Rückflug aus skandinavischen Gebieten mitbedingt sein. Bemerkenswert ist eine Meldung aus St. Peter in Schleswig-Holstein, der zufolge zwischen 15. und 20. VIII. täglich ca. 100—1000 Falter bei Windstärke 5—6 von See her kommend beobachtet wurden. Eine frühe Rückwanderung aus den nördlicheren Gebieten würde auch das Ausbleiben einer dritten Generation in N-Deutschland erklären.

Der Südflug erreichte seinen Höhepunkt im September (Abb. 3). Die Kurven von Bayern sind hier für die übrigen Gebiete charakteristisch. In Südbayern wurden im September besonders viele Falter beobachtet. Wahrscheinlich machten sich die Rückwanderer aus Norden schon bemerkbar.

Während des Septembers und Oktobers wurden zahlreiche nach Süden ziehende *atalanta,* besonders im süddeutschen Raum, beobachtet, aber auch auf der Wedeler Marsch (91). Ende Oktober nochmals ein stärkeres Auftreten in S-Bayern (Abb. 3). Wahrscheinlich beruhte dies auf einer Konzentration der nach Süden ziehenden Falter. So wurden z. B. am 24. X. 84 Falter im Gebiet von Tegernsee unter einem Baum an Fallobst gezählt (42). Die letzten vereinzelten Tiere wurden noch nach einer Frostperiode im November gesehen. So am 6. XI. in Sennestadt (143), Bergisch Gladbach (126) und am 7. XI. in Lindau (49).

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß sowohl Einwanderung wie Rückwanderung sehr gut beobachtet wurde. Trotzdem bleibt aber weiterhin unklar, welche Wege die Tiere bei ihren Wanderungen nehmen. Bevorzugt *V. cardui* das Rhone-, Rhein- und Maintal (es wurden in früheren Jahren auch schon zuweilen einwandfrei Wanderungen über die Alpen festgestellt)? Welchen Weg nimmt *atalanta?* Eine Antwort auf diese Fragen kann wohl nur eine umfangreiche Markierungsaktion in den nächsten Jahren geben.

Ergänzungen zu obigem Bericht aus dem Ausland wie bei *cardui* von Ulf Eitschberger.

Jugoslawien: Beobachtet werden konnte der Falter nahezu im ganzen Land. Im Banat erster am 21. III. In der Umgebung von Kotor in der Zeit vom 14.—24. V. 27, davon allein am 19. V. 15, Raupen keine. Im VII und VIII überall Falter. Raupenfunde in Jajze, Sarajevo, Treskavica-Gebirge und in Bitola (21. VIII. zwei Raupen 2. und 3. Kleid). An dieser

Stelle sei auch auf das Anfang 1968 erscheinende Atalantaheft verwiesen.

Südtirol: Hier liegen nur vom IX und X Beobachtungen vor (174). Vom 27. IX. bis 6. X. insgesamt 16 Falter, alle auf Südflug.

Österreich: Deutschlandsberg/Steiermark (89) Anf. IX bis Ende X 43, davon allein am 22. X. 20 Stück an Fallobst, am 1. X. in 1700 m vier Exemplare auf N-S-Wanderung, offenbar bei gutem Wetter, aber Talnebel, über die Baumgrenze entlang dem Hauptkamm der Koralpe und nicht über einen Paß! Mödling/Wien 15. VI. einer, 11. VIII. drei frisch geschlüpft (134). Heiligenblut: Vom 11. bis 25. VII. sieben Falter, abgeflogen und 17 Raupen (126). Katschberg am 25. VII. in 1400 m elf Raupen vom 2.—4. Stadium (fast alle parasitiert), 26. VII. Zell-Pfarre (Karawanken) 900 m eine Raupe kurz vor Verpuppung; Osttirol vom 1.—16. IX. im Iseltal (Lienz bis Matrei) Falter und Raupen häufig, so: 1. IX. eine Raupe 3. Kleid, 7 IX. je eine Imago bei Einet, Oberlienz und Matrei, drei in Schleiten, 8. IX. eine Puppe und zahlreiche Imagines bei Lesendorf/Oberlienz, 9.—10. IX. Falter häufiger, 15. IX. einige Imagines bei Matrei; bemerkenswert der durchwegs gute Erhaltungszustand der Falter. Ein Wandern war nicht festzustellen. Temperaturen nachts schon um 0° C (37). Vorarlberg: Mittagspitze bei Damüls ca. 2000 m, 9. IX. vier Falter, 25. IX. Bregenz 15 Falter an Fallobst in 1000 m Höhe (49). Krimml, Gerlos-Platte, 2 500 m, 15 Falter einzeln am 29. VIII. von E nach W gerade über den Berg ziehend, beobachtet wurde von 11—15.30 Uhr, die Schmetterlinge flogen in Abständen von 5—30 Minuten (105).

Schweiz: Uster, erstes Auftreten 30. IV. ein Falter, vom 12., 17 und 22. V. zusammen vier Falter, dann am 2., 7. und 29. VII. je sieben bzw. vier Falter an Buddleia. 9. VIII. fünf kurz vor der Verpuppung stehende Raupen. 4. X. letzter Falter (57). 20. VII. bei Bergün eine Raupe, die am 18. VIII. den Falter ergab. Falter wurden nicht beobachtet (170).

Belgien: 15. IX. bei Vitron 30 Falter, im Mai kein Einflug beobachtet (138).

Luxemburg: Pétange: Erste Beobachtung von Faltern am 3. VII. Dann vereinzelt bis selten bis Anfang IX. Danach überall meist häufig, keine Raupenfunde (107). Luxemburg-Oesling 28. VIII. zwei, 9. X. ein Falter (102), Luxembourg-Gutland vom 6.—18. IX. sieben und am 3. X. den letzten Falter (102).

Costa Brava/Spanien: Vom 10. bis 16. VIII. fünf Falter, alle waren mit Ausnahme des vom 10. VIII. in gutem Zustand (102).

Schwärmer, *Sphingidae*, bearbeitet von Kurt Harz

Totenkopfschwärmer, *Acherontia atropos* L.

Die ersten Falter erschienen im Juni. Am 4. einer bei Memmingen (88), Anfang des Monats bei 8057 Bruckberg (179) einer, am 15. in Pétange (Luxembourg, 107) einer. Am 3. Juli ein Falter am Licht in 7971 Aitrach (9), am 4. bei 8058 Erding ein (65) und 6724 Dudenhofen (10) zwei Falter, wie jener in 8121 Unterhausen (32) und sechs weitere in Südbayern (178) in Bienenstöcken. Am 28. ein ♂ in 71 Heilbronn (133). Die Raupe am 8. bei 6719 Tiefenthal (8) geht auf den Juni-Einflug zurück. Am 1. August wird ein völlig entschupptes ♀ in einem Bienenstock bei Erding gefunden (65), ohne Nahrung aufzunehmen (auch bei Zwangsfütterung nicht) stirbt es am 4. und hat — wie die Untersuchung ergab — 38 legereife Eier in sich. Dieser Falter ist — schon die Spannweite von 11,9 mm könnte darauf schließen lassen — gewiß bei uns geschlüpft und bei uns reif geworden und geht ebenso wie die zwei in Bienenstöcken im August bei Ingolstadt (176a) gefundenen Falter auf keinen weiteren Einflug zurück (vergl. den 3. Beitrag über die Fruchtbarkeit bei uns aufgewachsener Wanderfalter in diesem Heft), wenngleich auch um diese Zeit Totenkopfschwärmer in Oberitalien fliegen (170). Ob die im Süden Deutschlands im Laufe des Sommers schlüpfenden Falter nach Norden ziehen, sich am Ort ihres Schlüpfens oder dessen Umgebung vermehren oder südwärts fliegen ist völlig ungeklärt. Der frische Falter am 20. August bei 491 Lage (38) und am 30. bei 243 Neustadt/Holstein (94) an einem Bienenstock können sich auch dort entwickelt haben. Erst Markierungen in den nächsten Jahren werden uns darüber Aufschluß geben. Am 26. August bei 6724 Dudenhofen (10) und 4794 Schloß-Neuhoms (26) je eine erwachsene Raupe, in der Steiermark (134) zwei Puppen.

Im September und Oktober wurden in Südbayern bis zur Donau 292 Puppen festgestellt, davon allein 78 im Landkreis Erding (151), um Landshut 24 (121, 146), 20 bei Plattling (150), 33 um 8057 Bruckberg (179) im Isartal, 50 um 8399 Neuhaus (130), 70 im Kreise Wertingen (35a); in Mittelfranken 15 (68, 159), in Unterfranken um Schweinfurt 7 (19, 54, 187), 3 bei 8701 Tauberrettersheim (168). Im Poltleitgebiet 7 vom Bodensee bis in die Schwäbische Alb 19 Puppen, in der Pfalz (10) 3; in 3251 Börry/Hameln (109), ein Falter im September, in der Steiermark (56, 89) acht, in N-Österreich (134) einer, bei Chur/Schweiz (12) ein Falter, um Villingen/Schweiz (55) vier Puppen. Zusammen im Herbst 356 Puppen und Falter. Diese relativ hohe Zahl ist wohl auf den Einflug im Juli sowie Nachkommen heimischer Falter (vom Juni-Einflug) zurückzuführen.

Nachtrag zum Bericht 1965: Ende August — Anfang September am Strand bei Domaine d'Anghione, ca. 20 km südlich von Bastia mehrere Falter (48).

Windenschwärmer, *Herse convolvuli* L.

Erster Falter am 14. Juni in 6719 Tiefenthal (8), am 22. Juni ein ♀ Steiermark (134); fast gleichzeitig mit dem Totenkopfschwärmer am 3. Juli drei abgeflogene Stücke bei St. Kolomann (186), am 5. Juli bei 8057 Bruckberg (179) zwei, am 10. Juli wieder zwei bei St. Kolomann (186). Mitte August eine Puppe und zwei Falter in Schwaben, Unterfranken und Oberbayern, eine verpuppungsreife Raupe in der Schweiz (24), Ende August je ein ♀ und ♂ in der Steiermark (134), im Odenwald (16) ein ganz frisches ♀.
Im September und Oktober 23 Puppen in Bayern, sechs Puppen und ein Falter in Baden-Württemberg, drei in der Pfalz, ein ♀ und ein ♂ bei Wien (134), etwa 30 in der Steiermark (56, 89), am 18. September noch eine verpuppungsreife Raupe bei 415 Krefeld (122).
Der Einflug läßt nach den Daten und wenn wir die Entwicklungszeiten berücksichtigen ähnliche Schlußfolgerungen wie beim Totenkopfschwärmer zu. Der erste Einflug erfolgte — unbeachtet — wohl gleichfalls mit diesem in den ersten Junitagen.

Taubenschwänzchen, *Macroglossa stellatarum* L.

Südlich der Alpen erscheint am 22. Mai in der Steiermark (Deutschlandsberg, 89) das erste dieser reizenden Schwärmerchen, am 29. werden 15 Stück aus Moniga/Italien gemeldet (174).
In der Schweiz (Uster, 57) werden zwei am 1. Juni gesehen, ebendort am 4. drei (bis 30. Juni etwa 75), in Süddeutschland zwei bei 8856 Harburg (176) und 7201 Tuningen (140), am 5. ein Falter bei Sonthofen (165), drei bei 8941 Heimertingen (88). Während dann in der Steiermark (57) im Laufe des Monats etwa insgesamt 85 gesehen werden, im Botanischen Garten Graz am 25. drei auf einmal (63), kommt es in Süddeutschland im Postleitgebiet 7 und 8 zu einer Häufung von 17 Stück vom 13. mit 15., ein einziges Tier wird am 12. von Bergisch-Gladbach (27) gemeldet, eins vom St. Gotthard (19), am 20. etwa 30 an *Lonicera* in Illertissen (13). Insgesamt im Juni 251 Falter. Wie früh Taubenschwänzchen schon unterwegs sein können zeigt eine Beobachtung um 6.15 Uhr am Untersee am 13. Juni (51).
Im Juli 131, davon 75 in der Schweiz, 46 in der BRD. Sieben am 8. bei Mainz (46), ebendort ein Falter am 24., ein weiterer an Kartoffelblüten bei Darmstadt (87), sonst alle in Süddeutschland beobachtet. Aus Österreich erreichten uns zehn Meldungen, bemerkenswert ist dabei Eiablage eines Falters in 2 200 m Höhe an Labkraut bei Heiligenblut (126).
Im August 112, sechs davon im süddeutschen Raum, einer in Hessen, zwei in der Schweiz, in der Steiermark (ohne Zahlenangabe) verbreitet, in Luxembourg einer (die Seltenheit wird betont; 107), an der Costa Brava vom 31. Juli bis 17. August rund 100, alle an *Vitex agnus-castus* saugend (102).

Im September drei in der Steiermark (89), einer in Luxemburg (107), fünf in Süddeutschland, zwei im Postleitgebiet 6, am 4. Oktober ein Falter in Neuß (139), einer bei Münstereifel (52), zwei in der Steiermark, dort auch der letzte am 20. Oktober.
Der Einflug zeichnet sich deutlich in der ersten Junihälfte ab, möglicherweise eine zweite Einwanderung Anfang Juli.

Eulenfalter, Noctuiden, Spanner, Geometriden und Kleinschmetterlinge, Mikros

bearbeitet von Helmut Kinkler und Willibald Schmitz

Gruppe 1

Rhyacia/Agrotis saucia Hb.

Erster Einflug Mitte Mai in der Pfalz: 12. Mai bis 6. Juni drei Falter bei 6719 Tiefenthal (8). Vom 20. Juli bis 12. September 13 Falter insgesamt beobachtet bei Graz (156), 6724 Dudenhofen (10), 6551 Schloßböckelheim (42a), 6747 Annweiler (75).
Die meisten Tiere wurden im Oktober gesehen, mit 19 Tieren meist im Südwesten. Neben den oben genannten Orten kommen noch hinzu: 6719 Altenbamberg (8), 658 Idar-Oberstein (82) und Bergisch Gladbach bei Köln (27). Interessant ist der Fund eines frisch geschlüpften Falters bei Dudenhofen (10) am 21. 12. bei 2 Grad Temperatur. Der Falter kam erst im Zimmer zur vollen Entwicklung. Fast alle Funde liegen im Südwesten des Gebietes. Dazu kommen Graz und Bergisch Gladbach im Westen.

Phytometra gamma L.

Wird im 3. Beitrag zur Fruchtbarkeit der Wanderfalter von Kurt Harz bearbeitet.

Phytometra/Plusia confusa Steph./*gutta* Hb.

Mitte Mai (12.—16. 5.) gleichzeitiges Auftreten bei Mayschoß/Ahr (76), 6901 Altenbach (76), 6551 Schloßböckelheim (82), 658 Idar-Oberstein (82), 6583 Nahbollenbach (42a), 6361 Ockstedt (175) und Poppenhausen bei Schweinfurt (54). Im Juni schon Funde in X 1434 Zehdenick/Havel (165) am 5. Juni sowie am 24. Juni ein Falter in St. Peter-Ording in Schleswig-Holstein. Im Juli und August werden 18 Falter gemeldet, außer im Südwesten noch aus Leverkusen (79), Bergisch Gladbach (27) und aus X 1434 Zehdenick. In Annweiler in der Pfalz wird die Art im September sehr zahlreich beobachtet (75). Für Nahbollenbach, ebenfalls im Südwesten, wird

die Art in drei Generationen fliegend gemeldet und als heimisch betrachtet (42a). Außerdem liegen noch 30 Falterfunde im September und Oktober vor. Davon allein von Lorch und Bornhofen am Mittelrhein zehn Funde (79 + 143). Letzter Fund 19. 10. Nahbollenbach (42a).

Hyphilare/Leucania unipuncta HAW. (Noctuide)

Dieser sehr selten erscheinende Wanderer (noch nicht im Merkblatt verzeichnet!) wurde am 14. Oktober in einem Exemplar in 6719 Altenbamberg/Pfalz (8) gefangen. Die letzten gemeldeten Funde sind vom November 1963 ebenfalls aus der Pfalz: Je ein Falter Dudenhofen (10) und Nahbollenbach (42a).

Euxoa/Agrotis ypsilon ROTT.

Nach dem spärlichen Auftreten im Jahre 1965 wurde diese Art wieder häufiger gemeldet. Die erste Meldung kommt aus 5358 Münstereifel im Westen vom 16. 4. (79 + 143). Am 3. Mai wird im Süden von Lindau/Bodensee (49) und 8563 Velden (88a) je ein Falter gemeldet. Vier Falter werden schon vom 18. Mai aus X 1434 Zehdenick/Brandenburg angegeben (169). Dort weitere Funde 20. Juni fünf Tiere und 8. Oktober sieben Stück. Im Juni noch weitere 18 Falter aus Mitteldeutschland und dem Süden und Westen der BRD. Mit einem Tiefstand von 14 Faltern im Juli wird die Art ab August aus dem ganzen Gebiet in fast gleichmäßiger Stärke bis in den Oktober gemeldet. August: 53, September: 50, Oktober: 39. Nördlichster Fund Insel Hiddensee in der Ostsee 24.—28. 8. mit neun Faltern (169). 6724 Dudenhofen von August bis Oktober „besonders häufig“ (10). Ebenso „zahlreich am Licht“ in 6747 Annweiler (75). In Pétange/Luxemburg wurden Anfang September pro Abend 1 bis 5 Falter am Licht beobachtet (107). Letzte Meldung vom 7. November aus 4815 Schloß Holte/Westfalen (126).

G r u p p e 2

Sideritis/Leucania vitellina HB.

Erster Fund im Westen am 20. August in 507 Bergisch Gladbach (27). Übrige Meldungen aus Österreich und dem Südwesten der Bundesrepublik. 28. und 30. August je ein Falter in Kitzeck/Steiermark (134). 5. Oktober Schloßböckelheim/Nahe (42a), 6. 10. aus 6747 Annweiler (75), 7. und 10. Oktober 6719 Tiefenthal drei Falter (8) sowie 7. und 13. 10. 1+3 (10) aus 6724 Dudenhofen.

Chloridea/Heliothis peltigera SCHIFF.

Aus Österreich/Graz zwei Funde vom 3. September und 7. Oktober (156).

Aus der Bundesrepublik lediglich im Südwesten aus 6747 Annweiler ein Falter vom 12. Oktober. Nachträglich wird noch von einem frischen Falter aus dem Allgäu/Tiefenbacher Eck in 1400 m Höhe vom 7. September 1964 (149) berichtet.

Chloridea/Heliothis obsoleta F. / *armigera* HB.

Nur eine Meldung von 6724 Dudenhofen (10) vom 13. Oktober. Dieser Monat scheint überhaupt der beste Monat für die Wanderer der Gruppe 2 gewesen zu sein.

Laphygma/Caradrina exigua HB.

Nur geringer Einflug: 17. Juli ein Falter in Österreich/Millstätter See (79). Am 4. August in 5559 Mehring/Mosel ebenfalls ein Falter (153). Ein dritter Falter am 9. Oktober in Münster am Stein/Nahe (42a).

Spanner, Geometriden

Nycterosa/Larentia obstipata/fluviata HB.

12. Juni und 14. Juni je ein ♀ bei Zadar/Dalmatien am Licht (56). In den Hohen Tauern auf der Fraganter Scharte (2400 m) am 28. 9. ein frisches Weibchen in der obersten Firnschicht eines Schneefeldes erfroren aufgefunden (56). Ebenfalls ein frisches Weibchen am 9. Oktober in Bonn (31). Ein am 12. Oktober in Staudernheim/Nahe gefangenes frisches Weibchen legte sieben Eier ab, die aber unbefruchtet waren (82). Ein geflogenes weibliches Tier am 13. 10. in 6724 Dudenhofen (10).

Cosymbia pupillaria

Wahrscheinlich unternimmt diese Art auch gelegentlich Wanderungen und sollte deshalb im Auge behalten werden. Es liegt eine Meldung vor aus 6724 Dudenhofen/Pfalz vom 18. August mit vier Faltern und vom 13. Oktober mit drei Faltern, alle frisch (10).

Kleinschmetterlinge, Mikros

Glyphodes/Palpita unionalis HB.

3. Oktober in Weiz/Steiermark ein Weibchen (56). Von dieser Art lagen bisher nur drei Meldungen aus der Steiermark vor (veröffentlicht bei HABELER 1964). In der Bundesrepublik nur zwei Falter am 13. Oktober in 6724 Dudenhofen (frische Männchen) (10).

Nomophila noctuella SCHIFF.

23 Meldungen von drei Fundorten, alle vom 6. bis 22. Oktober. Allein 21 Falter aus 6724 Dudenhofen (10), die beiden anderen aus Leverkusen (17) und 658 Idar-Oberstein (82). Wahrscheinlich sind vielen Mitarbeitern die wandernden Kleinschmetterlinge nicht bekannt und werden daher sicherlich oft übersehen.

Oleanderschwärmer, *Daphnis nerii* L.

Ein einziger recht kleiner Falter im Juni in 8399 Rotthalmünster (39).

Großer Weinschwärmer, *Hippotion celerio* L.

Ein überwintertes Exemplar schlüpft am 22. 2. in Luxemburg (vergl. A. PELLES: Erfolgreiche Überwinterung von *H. celerio*, E. Z. 1966: 126—128).

Linienschwärmer, *Celerio lineata livornica* ESP.

Mitte März in Portugal auffallend häufig frisch geschlüpfte Falter (175).

Uthetheisa pulchella L.

Am 8. X. ein ganz frisches ♂ in 708 Aalen (78).

Gruppe 3

Eulen, Noctuiden

Hyphilare/Leucania albipuncta L.

Die 1. Generation ab 13. Mai nur spärlich auftretend. Jeweils nur Einzelfunde aus 6551 Schloßböckelheim/Nahe (82), 6361 Ockstedt (175), 6961 Altenbach (76), Leverkusen (79), Wahner Heide bei Köln und Hildener Heide bei Solingen (79+143), sowie aus Mitteldeutschland aus Jena (137) und Löbau (144). Die 2. Generation dann etwas häufiger. Insgesamt wurden aus 13 Orten 40 Falter gemeldet. Letzte Falter 1. Oktober 507 Bergisch Gladbach (27) und 6961 Altenbach (76) vom 8. Oktober.

Hyphilare/Leucania l-album L.

In 1. Generation noch seltener als albipuncta: Je ein Falter 8. und 15. Juni Jena (137) sowie 17. Juni 507 Bergisch Gladbach (27). Die 2. Generation dann vom 20. August bis 8. Oktober in 14 Exemplaren aus 6961 Altenbach (76), Bergisch Gladbach, Ettlingen/Baden (106), sowie Wahner Heide bei Köln, Lorch und Bornhofen am Mittelrhein (alle 79 + 143).

Diarsia/Agrotis c-nigrum L.

Erste Falter 30. April Lindau/Bodensee (49). Von Mai bis Juli in 1. Generation häufig im Süden und Westen mit insgesamt 304 Falter-Meldungen. In 6724 Dudenhofen „ab Mai bis Herbst überall häufig“ (10). Nur eine Meldung aus Norddeutschland von 2252 St. Peter-Ording am 10. Mai drei Falter (58). Die 2. Generation bedeutend zahlreicher auftretend mit Höhepunkt im August—September (über 600 Falter). In Pétange/Luxemburg wurden Ende 8. bis Anfang 9. oft 100 Falter pro Abend am Licht beobachtet und „ war die am häufigsten aufgetretene Noctuide Luxemburgs 1966“ (107). Für 6747 Annweiler wird sie ebenfalls als „ungemein zahlreich am Licht“ angegeben (75). Im Oktober nur noch zwölf Falter-Mel-

dungen im Süden und Westen. Letzte: 16. 10. Leverkusen (17) und 4815 Schloß Holte (126).

Trigonophora/Brotolamia meticulosa L.

Nachdem die Art im kalten Winter 1962/63 stark dezimiert wurde und in den letzten Jahren recht selten war, scheint sie sich jetzt wieder erholt zu haben, evtl. durch Zuflüge aus dem Süden und Südwesten. Die 1. Generation tritt in West- und Südwestdeutschland an wärmeren Stellen schon ab 1. April auf. So vom 1. bis 24. April 507 Bergisch Gladbach sieben Falter (27), 8. + 16. 4. fünf Falter 5358 Münstereifel (79 + 143), 13. April 6724 Dudenhofen (10), 15. 4. Mainz (182), 20. 4. 658 Idar-Oberstein (82). Bis Mitte Juni dann noch eine Reihe weiterer Beobachtungen der 1. Generation, aber nur im Süden, Südwesten und Westen: Lindau (49), Würzburg (37), Schweinfurt (54), München (105), Köln und Leverkusen (79 + 143), 7918 Illertissen (125). Ab Anfang August dann die 2. Generation mit ziemlich starkem Auftreten. Höhepunkt war ca. der 20. 8. bis 10. 9. Besonders häufig wurde die Art im Südwesten beobachtet, während in der Norddeutschen Tiefebene nur drei Falter aus 4991 Oppenwehe bei Lübbecke gemeldet werden am 3. August. Am Nordrand der Mittelgebirge sowie Fichtelgebirge nur einzelne Funde. Letzter Falter 30. Oktober Coburg (128).

Phytometra bractea F.

47 Falterfunde aus dem Jahre 1966 deuten darauf hin, daß sich die Art in den letzten Jahren stark vermehrt hat. Wahrscheinlich ist der Falter in einzelnen Mittelgebirgen heimisch geworden. Die Funde liegen alle zwischen dem 25. Juni und dem 13. August. Zentren des Vorkommens sind 1) Die obere Nahe mit 27 Faltern: 658 Idar-Oberstein (82), 6583 Nahbollenbach (42a) und 6588 Birkenfeld (42a). Dort allein an einem Abend elf Falter. 2) Die Eifel mit neun Faltern: Rursee acht Falter (143) sowie 5379 Ahrhütte (79). 3) In der Fränkischen Schweiz wurden bei Pottenstein fünf Falter gefangen (79). 4) Im Harz ist die Art in den letzten Jahren seit 1963 regelmäßig gefangen worden. 1966 allerdings liegt nur eine Meldung vor (160). Vergl. den Beitrag von W. STREHLAU in diesem Heft. 5) Fichtelgebirge ein Falter (131). Bei Tiefenthal an der unteren Nahe (8) sowie in Mehring an der Mosel (153) wurden ein bzw. zwei Falter gefangen. Ein Fund in 7918 Illertissen (125) könnte darauf hindeuten, daß die Art aus dem Alpenraum, wo sie häufiger ist, vorgestoßen ist.

Plutella maculipennis CURT. (Mikro)

Von diesem Kleinschmetterling, auf den scheinbar ebenfalls zu wenig geachtet wird, kommt nur eine Meldung, und zwar aus dem Westen der BRD: Ein Falter Mondorf an der Sieg (17). Aus Rosenhain/Kreis Löbau in Sachsen wird für 1966 kein Raupenschaden beobachtet, im Gegen-

satz zu den Vorjahren, wo wenigstens kleine Gruppen Raupen zu sehen waren, aber 1958 Massen von Raupen" (144).

Tagfalter

Papilionidae
Pieridae (nur *rhamni*)
Nymphalidae (antiopa, polychloros, lathonia)
Lymantriidae (nur *salicis*)

bearbeitet von BRUNO P. KREMER

Schwalbenschwanz, *Papilio machaon* L.

Für den Schwalbenschwanz läßt sich im Flugjahr 1966 erfreulicherweise eine seit mehreren Jahren nicht mehr beobachtete Häufigkeit registrieren. Mit Ausnahme des Fichtelgebirges, wo weder ein Falter noch eine einzige Raupe gefunden wurde (131), trafen aus dem gesamten übrigen Gebiet, auch aus Baden bei Wien (167) und von der Costa Brava (102), Meldungen ein, die zwischen dem 27. 4. (Lindau, 49) und dem 7. 10. (Wittenberg-Lutherstadt, 36) von der Ebene bis zu 1850 m Höhe (4 Ex., 39) insgesamt 92 Falter verzeichnen, die meisten davon zur Flugzeit der zweiten Generation. Lokales stärkeres Auftreten in 8732 Münnerstadt (47): zwischen 6. 5. und 24. 6. insgesamt elf Exemplare; in 8701 Rosenhain (144): zwischen 6. 6. und 19. 8. insgesamt neun Exemplare. Aus 6605 Friedrichsthal/Saar (21) wird ein Massenauftreten von Raupen in Gelbrübenfeldern berichtet. Eine Meldung vom 17. 5. aus 8833 Eichstätt (174) hebt bei einem Falter ausdrücklich Nord-Süd-Flug hervor, eine weitere vom 19. 5. aus Berg-Neukirchen (17) Flug mit W/NW-Ausrichtung. Ob in beiden Fällen tatsächlich Wandern vorliegt, kann nicht mit Sicherheit behauptet werden.

Segelfalter, *Iphiclides podalirius* L.

Im Vergleich zu den Beobachtungsjahren 1965 und 1964 haben sich die Meldungen über Einzelbeobachtungen des Segelfalters und stellenweiser Vorkommen mehrerer bodenständiger Exemplare in geringem Umfang gemehrt. Da der Bestand der Art durch uneingeschränkte Sammlertätigkeit etc. jedoch immer noch hochgradig gefährdet ist, sollen — entsprechend dem ausdrücklichen Wunsch verschiedener Mitarbeiter — genauere Angaben zu den Fundorten örtlich sehr begrenzten, aber konstant häufigeren Auftretens nicht veröffentlicht werden.

Der erste Falter der Flugzeit wurde am 8. 5. in der Umgebung von 8732 Münnerstadt (47) angetroffen. (In der gleichen Lokalität am 10. 5. zwei Falter; bis Anfang Juni insgesamt zehn Beobachtungen, 47.) Am 22. 5. werden im Wiener Wald (167) fünf Jungraupen aufgefunden. Bei Ochsenfurt (73) konnten an zwei verschiedenen Stellen am 16. 5. und am 31. 5.

je ein Falter beobachtet werden. Zwei erwachsene Raupen werden vom 9. 8. aus der Umgebung von 708 Aalen (78) gemeldet.
Stärkere Populationen werden berichtet vom 14. 5. aus dem Raum Würzburg (157) mit sechs frischen Faltern (= 3 Paare), vom gleichen Tag aus der Pfalz (6) mit 10—15 Exemplaren, vom 15. 5. aus der weiteren Umgebung Bayreuths (131) mit 6—8 ♂♂ und ♀♀ (im angrenzenden Fichtelgebirge wird die Art seit 1960 vollständig vermißt!), vom 17. 5. nördlich von 8858 Neuburg/D. mit zwölf frischen Faltern und schließlich vom 2./3. 6. aus dem Schwarzwald (110/111) mit fünf bzw. vier teilweise etwas abgeflogenen Tieren.
Für die Mehrzahl dieser Fälle, in denen an einem bestimmten Beobachtungstag in einem ± begrenzten Geländeabschnitt mehrere Falter gesehen wurden, liegen dem Bearbeiter genauere Angaben und Unterlagen zu den Beobachtungsumständen (Geländeverhältnisse, exakt beschriebenes Verhalten der beobachteten Tiere usw.) vor, die von den jeweiligen Beobachtern eigens eingeholt und dankenswerterweise auch bereitwillig zur Verfügung gestellt wurden, um im Hinblick auf etwaiges Wanderverhalten eine eindeutige und sichere Auswertung zu ermöglichen.
In allen Fällen handelt es sich jeweils um Notierungen von streng bodenständigen Tieren in typischen Segelfalterbiotopen, also mehr oder weniger steilen, felsigen, xerothermen Hängen, meist in Süd- oder Südostexposition, mit anschließendem oder umgebendem, im Degradationszustand befindlichem Schlehen-Weißdorn-Gebüsch. Fast alle Segelfalter konnten über eine längere Zeitspanne hinweg bei ihrem Flug- und Paarungsspiel verfolgt werden, wie es in ähnlicher oder sogar gleicher Weise gelegentlich auch bei *machaon* und einigen Nymphaliden (vor allem *cardui*) festgestellt werden kann, die mitunter auch in Gesellschaft mit *podalirius* anzutreffen sind und sich mit diesem jagen. Aus den eben angeführten Meldungen gehen nicht im entferntesten Hinweise auf irgendein Zug- oder Wanderphänomen hervor. Bemerkenswert erscheint die Tatsache, daß mit den Gruppenbeobachtungen ausschließlich Falter der ersten Generation erfaßt wurden. Sofern bei *podalirius* lokale, stärkere Vermehrung unter bestimmten Voraussetzungen zur Arealvergrößerung durch Einzel- oder Gruppenwanderung disponiert, haben Beobachtungen der zweiten Generation für die Untersuchung und Klärung des Wandergeschehens auch dieser Art grundlegendere Bedeutung, da mit hoher Wahrscheinlichkeit gerade hier eigentliches Wanderverhalten erkennbar sein wird. Von der zweiten Generation traf bei der Forschungszentrale nur eine Meldung vom 2. 7. aus der Gegend um 8858 Neuburg/D. (174) ein, die zudem gerichteten S-N-Flug angibt. Offenbar entwickelte sie sich nicht besonders günstig. Die letztgenannte Beobachtung läßt solchen Wanderflug vermuten, zumal der Falter auch in einem ihm nicht adäquaten Gebiet (feuchte Donauniederungen) gesehen wurde. Würde man in den kommenden Jahren speziell um Angaben über den

Verbleib der Nachkommenschaft standorttreuer Populationen der ersten Generation bemüht sein, könnte man auf genauere Einblicke in das nach wie vor ungeklärte Wandern des Segelfalters hoffen. Denjenigen Mitarbeitern, in deren Gebiet Segelfalter der ersten Generation häufiger auftreten, sei daher empfohlen, ihr Interesse besonders auf die Falter zu konzentrieren, die im Laufe des Sommers zur Entwicklung kommen, — ob sie am gleichen Beobachtungsort bleiben oder gegebenenfalls sogar gemeinsam abwandern.

Zitronenfalter, *Gonepteryx rhamni* L.

Unter dem Einfluß der ausgesprochen milden Witterung Anfang Februar erschienen bereits am 6. 2. in 7085 Bopfingen (69) und 8399 Rotthalmünster (39) mehrere überwinterte Falter. Von vereinzeltem Auftreten im März abgesehen, beginnt die Flugzeit der Vorjahrsgeneration erst im April und erstreckt sich bis Ende Mai. Am 24. 4. fliegen in 7071 Bartholomä (41) 24 Zitronenfalter.

Anfang Juli folgt die Sommergeneration. Die letzte Meldung datiert vom 8. 10. aus Hildesheim (92).

Insgesamt liegen der Forschungszentrale von 45 Beobachtungsorten und 115 Beobachtungstagen 277 Einzelbeobachtungen vor, dazu noch ein Ergebnis ohne nähere Angaben aus 8701 Rosenhain (144), wo während der Saison 102 Falter gezählt wurden.

Das Berichtsjahr brachte für fast alle Gebiete die durchschnittliche Populationsdichte. Einwandfreies Wander- oder Zugverhalten konnte in keinem Fall festgestellt werden.

Tabelle 1 Verteilung der rhamni-Meldungen auf die einzelnen Monate

	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Ges.
Zahl der Beobachtungsorte	4	3	17	14	1	12	9	5	4	45*[1])
Zahl der Beobachtungstage	5	5	31	21	1	16	23	9	4	115
Zahl der beobachteten Falter	14	6	115	52	2	32	41	11	4	277 +102

[1]) Da an mehreren Beobachtungsorten in verschiedenen Monaten gearbeitet wurde, beläuft sich die Gesamtzahl nur auf 45.

Trauermantel, *Nymphalis/Vanessa antiopa* L.

Die seit ungefähr 1961 feststellbare Rückeinbürgerung des Trauermantels in unserem Gebiet brachte auch im Berichtsjahr 1966 wieder eine erfreuliche

Anzahl von Einzelmeldungen. Die relative Populationsdichte ist aber immer noch umso geringer, je westlicher der Beobachtungsort liegt, wodurch die Annahme, daß der Zuzug vorwiegend aus östlichen Gebieten erfolgt, eine erneute Bestätigung erfährt. Die Rheinlinie scheint im allgemeinen noch nicht überschritten worden zu sein. Eine Ausnahme bildet hier die Pfalz, wo Anfang Juli und am 24. 7 bei 6719 Eisenberg (6) je ein Exemplar gesehen wurde, und wo in 6747 Annweiler (75) „immer wieder einzelne Exemplare den ganzen Sommer hindurch" auftauchten.

Der erste Falter der Flugzeit überhaupt wurde bereits am 21. 3. in 7743 Furtwangen (22) registriert. Es folgen Aufzeichnungen vom 2. 4. aus 31 Celle (5), wo ebenso wie in 8592 Wunsiedel (131) am 3. 4., 16. 4. und 24. 4. je ein gut erhaltenes Exemplar beobachtet wurde. Hier wurden am 30. 4. auch zwei Falter in Kopula gesehen. Vom 28. 4. datiert eine Meldung aus 8591 Pechbrunn (173). Im Fichtelgebirge ist die Art überhaupt in verstärktem Umfang vertreten, wie schon die beiden voraufgegangenen Jahre gezeigt haben. Einzelne Tiere werden hier noch am 14. 5. (131) und am 22. 5. (173) festgestellt. Weitere Beobachtungen des Frühjahrflugs: 1. 5. in 7321 Degenfeld (41), 5. 5. in 7918 Illertissen (13), 15. 5. in 8581 Untersteinach (120), 16. 5. in 7743 Furtwangen und 22. 5. bei 7947 Mengen (120) jeweils ein einzelnes Tier. In 3382 Oker (160) werden am 15. 7 ca. 50 Jungraupen gefunden.

Nach einem kurzen Intervall erscheint Ende Juli die Sommergeneration an mehreren Orten fast gleichzeitig: am 23./24. 7 in 7505 Ettlingen (106) und am 27. 7. in 4501 Mentrup (44). Augustmeldungen erreichten uns aus der Umgebung von 8701 Rosenhain (144) vom 6./12. 8. aus 3104 Forst Unterlüß (110/111) vom 8. 8., vom Schluchsee vom 10. 8. (43) und aus 8019 Moosach (105) vom 13. 8. Die letzten beiden Falter werden am 17 9. im Fichtelgebirge beobachtet (131).

Aus Österreich trafen eine Beobachtung vom 11. 7. aus Heiligenblut (126) und die Meldung eines Raupenfundes von ca. 30 Jungraupen (67) aus dem Burgenland ein. Bei Siebnen/Schweiz 28. 7. zwölf Raupen (24).

Großer Fuchs, *Nymphalis/Vanessa polychloros* L.

Überwinterte Tiere erscheinen schon im zeitigen Frühjahr, so am 26. 2. im Raum Würzburg (157) ein ♂ und am 6. 3. in Luxemburg-Oesling (102) zwei Exemplare. Hier wurde auch am 1. 5. und 2. 5. je ein gut erhaltener Falter beobachtet. Am 2. 4. werden in 7947 Mengen (120) zwei weitere Falter gesehen, am gleichen Tag drei Falter im Raum Würzburg (157). Hier tritt auch der erste Vertreter der Sommergeneration, ein frischgeschlüpftes Weibchen, am 23. 6. auf. Eine Puppe, aus der am folgenden Tag der Falter schlüpft, wird am 13. 7. in 7947 Mengen (120) gefunden. Auf ein lokal besonders gut ausgeprägtes Vorkommen deuten zahlreiche Meldungen aus 8701 Rosenhain (144) hin, wo die Flugsaison wie in 3382 Oker

(160) (5. 8. und 9. 8.) im August ihren Höhepunkt erreicht und sich hier wie auch in 8729 Zeil/Main (180) (am 11. 9. und 18. 9. je ein Exemplar) bis gegen Ende September erstreckt. Der letzte Falter wird am 29. 9. in 8701 Rosenhain (144) registriert. Bemerkenswert ist der Fund von 400 bis 500 Raupen am 25. 5. in 6605 Friedrichsthal/Saar (21), wo der Große Fuchs seit Jahrzehnten nicht mehr aufgetreten war. Ein weiteres Massenvorkommen von Raupen (6 Nester auf einer Weglänge von 800 m) wird vom 6. 6. aus Heilbronn berichtet (133).

Kleiner Perlmutterfalter, *Issoria/Argynnis lathonia* L.

Diese Art erschien bei weitem nicht in der Häufigkeit anderer Jahre. Der erste Beobachtungstag ist der 30. 4. in 6901 Altenbach (76). Weitere Einzelmeldungen der ersten Generation: 11. 5. Würzburg (157), 15. 5. 8581 Untersteinach (131) und 553 Gerolstein (43), sowie 29. und 30. 5. in Luxemburg (102). Falter der zweiten Generation wurden gesehen am 22. 6. in 5421 Dörscheid (170), am 3. 7. in 8701 Rosenhain (144) (4 Ex.), am 8. 8. in Seefeld/Tirol (60) (3 Ex.) und am 17./24. 9. in 6901 Altenbach (76). Ein am 9. 10. im Fichtelgebirge (131) aufgefundenes frisches Exemplar läßt eine stellenweise noch entwickelte dritte Generation vermuten. Im Etschtal wurde ein *lathonia*-♂ beim Versuch beobachtet, mit einem cardui-♀ zu kopulieren (131).

Pappelspinner, *Leucoma/Stilpnotia salicis* L.

Der erste Falter dieser Art, ein Männchen, wird am 3. 6. in sehr gutem Zustand in 8031 Gröbenzell beobachtet (63). Hier wird am 4. 6. nochmals ein Männchen, am 15. 7. ein Weibchen angetroffen. Außerdem liegen vereinzelte Meldungen vor vom 24. 6. aus Leverkusen, wo die Art nach Angaben des Beobachters in den letzten Jahren selten geworden ist (79), vom 28. 6. und 1. 7. aus 7811 St. Peter (58) und vom 2. 7. aus Dortmund (60). In Differdange/Luxemburg (107) wurde am 4. 6. ein Falter an einem beleuchteten Schaufenster gesehen, in Lindau kam er am 10. 7. ebenfalls ans Licht (49) (Lichtkette!). Zahlenmäßig stärkeres Vorkommen wird nur aus 507 Bergisch Gladbach (27) gemeldet, wo am 28. bzw. 29. 7. (spätestes Funddatum überhaupt) sieben resp. 14 Exemplare gezählt werden konnten. Eine größere Menge von Gelegen wird aus 4991 Oppenwehe berichtet (126).

Tagfalter, Nympalidae

Aglais urticae L., Kleiner Fuchs

bearbeitet von Heinz Gleffe

Erste Beobachtung jeweils am 27. 2. in 89 Augsburg (3), 6951 Guttenbach (118), 6901 Altenbach (76) und 7741 Buchenberg (181). Februar fünf,

März/April 60, Mai 19, davon zehn Überwinterer in Südtirol, Naturnser Alm in 1922 m (131), Juni 33, Juli ca. 600, August ca. 350, September ca. 600, Oktober 31. Außerdem beobachtete unser Mitarbeiter in Bergisch Gladbach (143) die Falter am 8. Oktober „in Menge".
Letzte Falter — zwei ziemlich frisch — am 6. 11. in 4815 Schloß Holte (126).
Während unser Mitarbeiter in 87 Raum Würzburg (157) feststellte, daß der Falter dort selten geworden ist, wird von verschiedenen anderen Orten gemeldet, daß weitaus mehr als sonst zu sehen waren.
Die nördlichsten Falter flogen im Juli/August/September um 2370 Rendsburg (145) und 2324 Howacht (177).
In Mölltal bei Heiligenblut (126) war die Raupe massenhaft anzutreffen, wo sie auch Kahlfraß verursachte. Außerdem wurden in Tirol (170) ca. 1000 Raupen und in 6361 Melbach ca. 200 Raupen, alle im Juli, gesehen.
Aus 8054 Liebnen (24) wird die Aufzucht von 15 ♂ und 8 ♀ aus 45 Raupen gemeldet, die markiert wurden.
Unser Mitarbeiter in 4561 Mentrup (44) beobachtete am 12. 9. 25 Falter, die gegen 15 Uhr fast geschlossen in westlicher Richtung abzogen.

Inachis io L., Tagpfauenauge

bearbeitet von HEINZ GLEFFE

Der erste Falter wurde am 30. 1. in 7085 Bopfingen (69) auf einem Speicher, später am 22. 2. drei Falter in 5462 Bad Hönningen (142) beobachtet. Letzte Falter am 1. 11. in 7311 Dettingen (14) und 6. 11. in 6901 Altenbach (76).
Januar 1, Februar 3, März 5, April 151, Mai 124, Juni 9, Juli ca. 600, August 825, September 222, Oktober 323, November 6.
Im Allgemeinen wurde der Falter häufiger als in den Vorjahren festgestellt. An manchen Orten kam es zur Entwicklung einer dritten Generation. Darüber hinaus hat uns unser Mitarbeiter in 8701 Rosenhain (144) eine Beobachtung von über 500 Faltern mit einer Spitze von 63 am 25. 7. gemeldet; in 7743 Furtwangen (22) 200 gut erhaltene Falter am 4. 10. Außerdem eine Meldung aus 623 Frankfurt-Sossenheim (170), wo im August/September über 10 000 Raupen festgestellt wurden, auch in Bischofsheim/Main (Herr HERGENHAIN und im Juni in 5427 Bad Ems (129) einige Tausend. Auch an anderen Orten viele Raupen.
Am 17. 10. beobachtete (118) bei 695 Mosbach zehn Falter, die, fast alle aus nordwestlicher Richtung kommend, zuerst einen weißen VW, dann einen Holzkohlenhaufen und schließlich einen bestimmten Punkt auf einem Acker anflogen. Erst dann flogen sie in südöstlicher Richtung weiter. 20 in 7853 Höllstein markierte Falter wurden bei Kontrollgängen nicht mehr festgestellt, dort starkes Auftreten im ganzen Sommer (115).

K i e f e r n s c h w ä r m e r, *Hyloicus pinastri* L.
Ab Mitte Mai in Schwäbisch Hall (34), 2252 St. Peter (58), im Juni ebendort, bei 4815 Schloß Holte (126), 8732 Münnerstadt (47), Fichtelgebirge (131), zusammen elf, im Juli bei Nürnberg (114), 6901 Altenbach (76), 2252 St. Peter (58) je einer, im August bei Nürnberg (114) 16.

L a b k r a u t s c h w ä r m e r, *Deilephila gallii* L.
Anfang Juli eine große Anzahl unter Leuchtkörpern von Caprun (42).

W o l f s m i l c h s c h w ä r m e r, *Deilephila euphorbiae* L.
Im Juni am Kaiserstuhl 5—10 (80), bei Jena elf (137), im Juli bei Heiligenblut/Österreich (113).

Zur Verbreitung von Phytometra / Plusia bractea F.

In meinem Aufsatz im Atalanta-Heft Nr. 3/1965 „Ist *Phytometra/Plusia bractea* F. im Harz bodenständig?“ brachte ich eine Aufstellung der mir bekannt gewordenen *bractea*-Funde im Harz und vermutete, daß noch weitere Fänge in diesem Gebiet gemacht worden sind. Inzwischen erreichten mich folgende Nachmeldungen:

17.—30. 7. 1955	5 Falter	St. Andreasberg (*Lux*, Hannover)
15.—28. 7. 1956	4 Falter	St. Andreasberg (*Lux*, Hannover)
30. 6. 1957	2 Falter	Oderbrück (*Prof. Pasternack*, Alfeld)
11. 7. 1959	1 Falter	Oderbrück (*Zettel*, Hannover)
6. 8. 1961	1 Falter	Lonau (*Weirauch*, Langenhagen)
9. u. 12. 7. 1963	3 Falter	Innerstetal (*Treskow*, Hbg-Bramfeld)
17. 7. 1965	1 Falter	Mühlenberg (*Machler*, Wolfenbüttel)
13. 7. 1966	1 Falter	Oderbrück (*Strehlau*, Goslar-Oker)

Einschließlich der im oben erwähnten Aufsatz mitgeteilten Fänge wurde *bractea* im Harz in den letzten zwölf Jahren von 1955 bis 1966 mit Ausnahme der Jahre 1960 und 1962 laufend nachgewiesen, wodurch die Annahme, daß die Art im Harz bodenständig ist, weiter erhärtet wird.

Anschrift des Verfassers: W. STREHLAU, 3382 Goslar-Oker, Am Breiten Stein 1a